Escola Superior de Ciência e Tecnologia

IG

Programação 1

2º Ano, 3º Sem, Trabalho Prático ■ 13 de Dezembro de 2007

Docente: MCS

Cotação
20 valores;

Observações e Regras:

-Não é permitido a entrega e apresentação de trabalhos desenvolvidos por terceiros como se fossem de autoria própria, se detectado o trabalho terá zero valores.
-A consulta de outros trabalhos e/ou aplicações já desenvolvidas por terceiros é permitida.
-No dia da defesa do trabalho, cada aluno terá de disponibilizar no SapienFlex:
O código fonte (pode ser um link para um ficheiro zip).
Um, breve, manual de utilização da aplicação desenvolvida.
Um, breve, relatório descrevendo: As dificuldades encontradas, e de que forma as contornaram;
O estado de "arte" actual do trabalho;
Possíveis evoluções futuras.
-O trabalho só é considerado aceite, pelo docente, após defesa do mesmo. A defesa do trabalho é individual, na defesa serão realizadas perguntas sobre o código disponibilizado.

Indicadores de Avaliação	*Pontos (0 – 20)*
Algoritmos	*8*
Compilação	*1*
Documentação	*3*
Execução	*1*
Flexibilidade	*1*
Funcionalidade	*2*
Legibilidade	*2*
Modularidade	*2*
Total	*20*

Suponha que uma pessoa é caracterizada por quatro atributos, a saber: login, password, nome, e id. Desenvolva uma aplicação "utilizadores.exe", em C#, que permita:
a) mediante uma **única** String passada via linha de comando, obter uma variável estruturada em memória do tipo "Pessoa", e imprimir o estado dos seus atributos, num formulário de ecrã;
b) mediante o formulário de ecrã referido na alínea anterior usar o mesmo para carregar em memória uma estrutura indexada com elementos do tipo "Pessoa", criando no mesmo formulário todos os mecanismos que permitam as funcionalidades de inserir, alterar e remover elementos "Pessoa" da estrutura indexada armazenada em memória;
c) mostrar num outro formulário de ecrã todos os elementos "Pessoa" armazenados, criando neste último formulário mecanismo(s) para apresentação ordenada dos elementos "Pessoa" de forma crescente e decrescente, em função da escolha de um dos atributos do tipo "Pessoa" como critério de ordenação;

Os argumentos passados à aplicação deverão respeitar as seguintes condições:

1. O login, a password e o nome são Strings (não nulas e não vazias);
2. O id é um número inteiro, maior que zero;
3. A ordem pela qual os atributos de uma Pessoa são passados, como argumento à aplicação, pode variar;
4. Usar " " (espaço em branco) para separar os atributos;
5. Usar "=" para separar o nome e o valor de cada atributo;

Para executar a aplicação usar o seguinte comando numa shell do S.O., exemplos:
a) utilizadores login=abc password=K3qTg8 name=kim id=123
b) utilizadores password=J7vk5g id=567 name=von login=zwx